

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 08133579
(43) Date of publication of application: 28.05.1996
(51) Int.Cl. B65H 39/11
B41J 13/00
G03G 15/00
(21) Application number: 06276301
(71) Applicant: CANON INC
(22) Date of filing: 10.11.1994
(72) Inventor: YAMAMURA SHINICHI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To visually provide the information for each bin of a sorter to a user.

CONSTITUTION: The data after developed to a bit map data by a FAX part 1-5 issues 'sorter control command' for designating the bin position of a sorter 1-3 for discharging an output sheet and 'sorter information notifying command' for transmitting the date and time of the transmission and the name and telephone number of the transmitter before it is transferred to a digital copying machine 10 through a core part 1-8. The digital copying machine 10 changes the bin position every output sheet by receiving these two commands, and displays the bin information of the sorter 1-3 on an operation part 1-4.

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 1 3 3 5 7 9

(43) 公開日 平成8年(1996)5月28日

(51) Int. Cl.⁶

B 6 5 H 39/11

識別記号

N

P

S

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 J 13/00

G 0 3 G 15/00

5 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 8

O L

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 6 - 2 7 6 3 0 1

(22) 出願日 平成6年(1994)11月10日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 山村 進一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノ
ン株式会社内

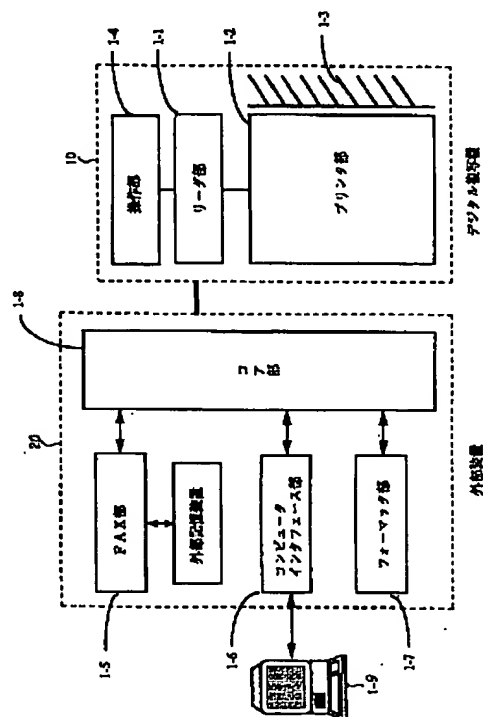
(74) 代理人 弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 使用者にソータの各ピンについての情報を可視的に提供する。

【構成】 FAX部 1-5 でビットマップデータに展開後のデータは、コア部 1-8 を介して、デジタル複写機 10 に転送される前に、出力用紙を排出するソータ 1-3 のピン位置を指定する「ソータ制御コマンド」と、送信された日時、時間、送信元の名前、電話番号等を伝える「ソータ情報通知コマンド」を発行する。デジタル複写機 10 は、これら 2 つのコマンドを受け取ることによって、出力用紙毎にピン位置を変え、ソータ 1-3 のピン情報を操作部 1-4 に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の機能ボードからの印字データを記録紙に可視出力し、該記録紙を複数のビンに区分けして出力する画像形成装置において、前記複数の機能ボードの中から前記印字データの転送元を識別する手段と、前記識別結果をもとに、前記転送元及び前記記録紙の出力先のビンに関する所定情報を生成する手段と、前記所定情報を記憶する手段と、前記記憶された所定情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 さらに、前記複数のビンにおける前記記録紙の有無を検知する手段を備え、前記表示手段は、前記所定情報とともに前記検知結果を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】 前記表示手段は、前記所定情報と前記検知結果を所定のタイミングにて表示することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記表示手段は、当該画像形成装置に対する所定の表示要求に従って前記所定情報と前記検知結果を表示することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】 前記表示手段は、当該画像形成装置上の操作部近傍に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】 前記表示手段は、前記複数のビンの近傍に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】 前記表示手段は、前記複数の機能ボードに対応するランプ表示であることを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】 前記所定情報には、前記機能ボードの種類、前記印字データの出力時刻、当該画像形成装置の使用状態、前記印字データの出力者の氏名、前記印字データの出力者の電話番号、前記記録紙の出力数量が含まれることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば、ファクシミリ機能やプリンタ機能等を備え、複写記録紙をソータにて区分する画像形成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の複写機は、例えば、光電変換素子である CCD（電荷結合素子）から送られてくる信号を、そのままレーザ光に変換して静電潜像を作るといって、アナログ複写機が主である。しかし、近年、画像の編集、反転等の機能や、濃淡表現を含めた原稿画像の忠実な再現等の要求の高まりにより、原稿の画像を一度、デジタルの電気信号に変換して、レーザのオン/オフにて画像を再現するようなデジタル複写機が注目され始め

てきている。

【0003】 この種のデジタル複写機の特徴としては、

(1) デジタルで画像を処理するため、反転や回転等の編集ができる

(2) 読み込んだ画像に対して編集を行なえるので、一般的にアナログ複写機よりも画質がよい

(3) 複写機にプリンタやファクシミリ等の機能を付加して、拡張性を持たせることができる等を挙げることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のデジタル複写機では、上述のような多機能を備えているため、従来の複写機のようにコピー機能という単機能のみを備える複写機では起こり得なかった様々な問題が発生するようになった。

【0005】 例えば、通常、コピー単機能しか備えていない複写機では、出力用紙が混在するということはある得ないが、複写機がファクシミリ機能、PDL プリンタ機能等を備えると、原稿排出トレイに様々な機能に関連して出力された複写紙が混在してしまう。

【0006】 これを解決する 1 つの手段としてソータの有効活用が考えられる。例えば、ある種の複写機（複数のソータビンをもつ複写機）では、複写紙の出力されるソータのビン位置を、各機能（ファクシミリ、PDL プリンタ等）毎に切り替えることによって、複写紙の混乱を防いでいる。

【0007】 しかし、この方法のみでは、使用者は、どのソータにどの機能が割り当てられているかを事前に知らなくてはならないし、たとえそれを知っていたとしても、一番下のソータに複写紙が存在するかどうかを確認するのは、使用者にとっては煩わしさを与えるという問題がある。

【0008】 本発明は、上記の課題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、現在のソータ出力用紙に関する情報を表示して、使用者にソータの各ビン毎の情報を与える画像形成装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 及び

【作用】 上記の目的を達成するため、本発明は、複数の機能ボードからの印字データを記録紙に可視出力し、該記録紙を複数のビンに区分けして出力する画像形成装置において、前記複数の機能ボードの中から前記印字データの転送元を識別する手段と、前記識別結果をもとに、前記転送元及び前記記録紙の出力先のビンに関する所定情報を生成する手段と、前記所定情報を記憶する手段と、前記記憶された所定情報を表示する表示手段とを備える。

【0010】 以上の構成において、使用者に現在のソータ出力用紙についての情報を各ビン毎に与えるよう機能

する。

【0011】

【実施例】以下、添付図面を参照して、本発明に係る好適な実施例を詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明の実施例に係る画像形成装置を有する画像形成システムの構成を表わすブロック図である。同図に示すように、本システムは、デジタル複写機10と外部装置20、及びコンピュータ1-9にて構成される。

【0013】図1において、符号1-1は、不図示の原稿を画像データに変換する画像入力装置であるリーダー部、1-2は、複数種類の記録紙カセットを有し、プリント命令により画像データを記録紙上に可視像として出力する画像出力装置としてのプリンタ部、1-3は、プリンタ部1-2から出力される複写紙を区分けするソータ、そして、1-4は、各種設定や、現在の装置状態等を表示する操作部である。これらの構成要素は、不図示の外部インターフェースによって、外部装置20と接続される。

【0014】外部装置20は、ファクシミリ機能を実現するためのFAX部(1-5)、コンピュータ1-9と接続するためのコンピュータインターフェース部(1-6)、コンピュータ1-9からの情報を可視像とするためのフォーマッタ部(1-7)、及び、上記各機能部を制御するコア部(1-8)等にて構成される。

【0015】コンピュータインターフェース部1-6は、上述のように、外部装置20に接続されるコンピュータ1-9とのインターフェースを行ない、SCSI、RS-232C、セントロニクス系仕様の複数のインターフェースを備えている。そして、これら3種類のインターフェースを介して送られてきたデータは、コア部1-8に渡される。

【0016】コア部1-8は、コンピュータインターフェース部からのデータがFAX部1-5に関するデータか、フォーマッタ部1-7に関するデータか等を判断する。このように、装置外部からのデータやコマンドは、コア部1-8により、指定された機能を有する部分(機能ボード)に振り分けられる。すなわち、本システムでは、コンピュータ1-9から、各FAX、フォーマッタ等の機能を自由に制御できる構成となっている。

【0017】以下、本実施例に係るシステムの動作について詳細に説明する。なお、本実施例に係るデジタル複写機のソータ1-3は、10ピンソータでも、20ピンソータでもよいが、ここでは、説明を簡単にするために6ピンソータを例にとる。また、ソータ1-3のピン設定は、1ピン目と2ピン目がコピー専用、3ピン目と4ピン目がファクシミリ専用、5ピン目と6ピン目がPDLプリンタ専用設定されているものとする。

<ファクシミリデータの転送>図2は、本実施例における、電話回線を介してファクシミリデータが転送されて

きたときのデータとコマンドの流れを示す図である。同図に示すように、電話回線30を介して送られてきたデータは、まず、FAX部1-5で受信され、全てのデータを一旦、ハードディスク2-1に蓄積した後、順次、FAX部1-5でビットマップデータに展開する。そして、この展開終了後のデータは、コア部1-8を介して、デジタル複写機10に転送される。

【0018】このとき、コア部1-8は、データの転送に先立って、出力用紙を排出するソータ1-3のピン位置を指定する「ソータ制御コマンド」(ソータ1-3のピン位置を所定位置に移動させる命令)と、送信された日時、時間、送信元の名前、電話番号等を伝える「ソータ情報通知コマンド」(操作部1-4に、ソータ1-3の各ピン毎の情報を表示させる命令)を発行する。

【0019】デジタル複写機10は、上記の2つのコマンドを受け取ることによって、出力用紙毎にピン位置を変え、かつ、ソータ1-3のピン情報を操作部1-4に表示する。なお、操作部1-4に表示されるソータ1-3のピン情報は、一定時間表示した後パネル切り替え手段(不図示)が発生する任意のタイミングで、元のコピー画面に切り替えられる。

<ホストコンピュータからのデータ転送>図3は、ホストコンピュータ1-9からデータが転送されてきた場合のデータの流れを示す図である。上述のように、コンピュータインターフェース部1-9は、セントロニクス、SCSI、RS-232C仕様の複数のインターフェースを有し、それらの内、いずれかのインターフェースを介して送られてきたデータは、まず、フォーマッタ部1-7に送られ、ここで、ビットマップデータに展開される。

【0020】展開の終わったデータは、コア部1-8を介して、デジタル複写機10に転送されるが、このとき、コア部1-8は、データの転送に先立って、出力用紙を排出するソータのピン位置を指定する「ソータ制御コマンド」(上記のファクシミリデータの場合と同様、ソータのピン位置を所定の位置に移動させる命令)と、送信された日時、時間、送信元の名前、電話番号等を伝える「ソータ情報通知コマンド」(操作部1-4にソータの各ピン毎の情報を表示させる命令)を発行する。

【0021】デジタル複写機10は、これら2つのコマンドを受け取ることによって、出力用紙毎にピン位置を変え、かつ、ソータのピン情報を操作部1-4に表示する。なお、ここでも、操作部1-4に表示されているソータのピン情報は、一定時間表示した後、不図示のパネル切り替え手段が発生する任意のタイミングで、元のコピー画面に切り替えられる。

【0022】図4は、本実施例におけるシステムにおいて、ユーザが任意のタイミングで操作部にソータのピン情報を表示するときのコマンドのやり取りを示す図である。また、図5は、実施例に係るシステムを構成するデ

ジタル複写機の操作パネルの外観を示す図である。

【0023】まず、ユーザが、操作部1-4の中の“ソータ情報”のスイッチ51を押すと、デジタル複写機10は、外部装置20に対して「ソータ情報要求コマンド」を発行する。このコマンドを受け取ったコア部1-8は、各ピン毎のソータ情報が記憶されているソータ情報記録部2-4の内容を読みにいき、現在のソータの情報を「ソータ情報通知コマンド」でデジタル複写機10に知らせる。

【0024】上記の「ソータ情報通知コマンド」を受け取ったデジタル複写機10は、ソータピン情報を所定のフォーマットに変更して、それを操作部の表示パネル52に表示する。ここでは、図5に示すように、出力を行なった機能ボードの種類、出力部数、出力時間、送信元の電話番号の他、例えば、現在の装置の使用状態、出力者の氏名等を表示する。

【0025】なお、ソータ情報記録部2-4に記録されているデータは、ソータのピンに置かれている出力用紙が抜き取られるまで消去はされない。すなわち、ソータには、センサ（不図示）が設けられており、このセンサによって、記録用紙が抜かれたかどうか分かるので、ソータに置かれている出力用紙が抜き取られると、デジタル複写機10は、抜き取られたことをコア部1-8に伝える。そして、コア部1-8は、所定のソータのピン情報をソータ情報記録部2-4から消去する。

【0026】以上説明したように、本実施例によれば、パネル切り替え手段からの任意のタイミングで、デジタル複写機の操作部のパネルに、現在のソータでの出力用紙に関する情報を表示することで、ユーザは、ソータの各ピン毎の情報を知ることができ、ソータにおける複数種類の出力用紙相互の混乱を防ぐことが可能となる。

【0027】なお、上記実施例では、ソータピン情報を表示する表示パネルとして、デジタル複写機10の操作部上のパネルを用いているが、これに限定されず、例えば、図6に示すように、ソータに付属する表示部を用いて行なうようにしてもよい。

【0028】図6に示す例では、ソータ60の各ピン（ピン1～ピン6）の横に、現在のソータの状況を表わす表示部（表示手段1～表示手段6）を設けて、例えば、

- ・コピー原稿が出力されたときは、表示部を「赤」に点灯させる
- ・ファクシミリ原稿が出力されたときには、表示部を「青」に点灯させる
- ・プリンタ原稿が出力されたときには、表示部を「黄色」に点灯させる
- ・何も原稿が出力されていないときには、表示部を点灯

させない

とすれば、ユーザは、一瞥して現在のソータのピン情報を知ることができる。

【0029】なお、ここでも、ソータから原稿が抜き取られたときには、表示部にて点灯していた表示を消灯させる。

【0030】このように、デジタル複写機自身がソータのピン情報を表示するだけの操作部を有していなくても、操作部のパネル上に表示するのとはほぼ同じ内容の情報を、ソータに付属する表示部を用いて使用者に提供することが可能となる。

【0031】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、現在のソータでの出力用紙についての情報を表示することで、使用者にソータの各ピン毎の情報を与えることができ、複数種類の複写記録紙の混乱を回避できるという効果がある。

【0033】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る画像形成装置を有する画像形成システムの構成を表わすブロック図である。

【図2】ファクシミリデータの転送時の流れを示す図である。

【図3】PDLプリントデータ転送時の流れを示す図である。

【図4】操作部にて表示内容を切り替えるときの流れを示す図である。

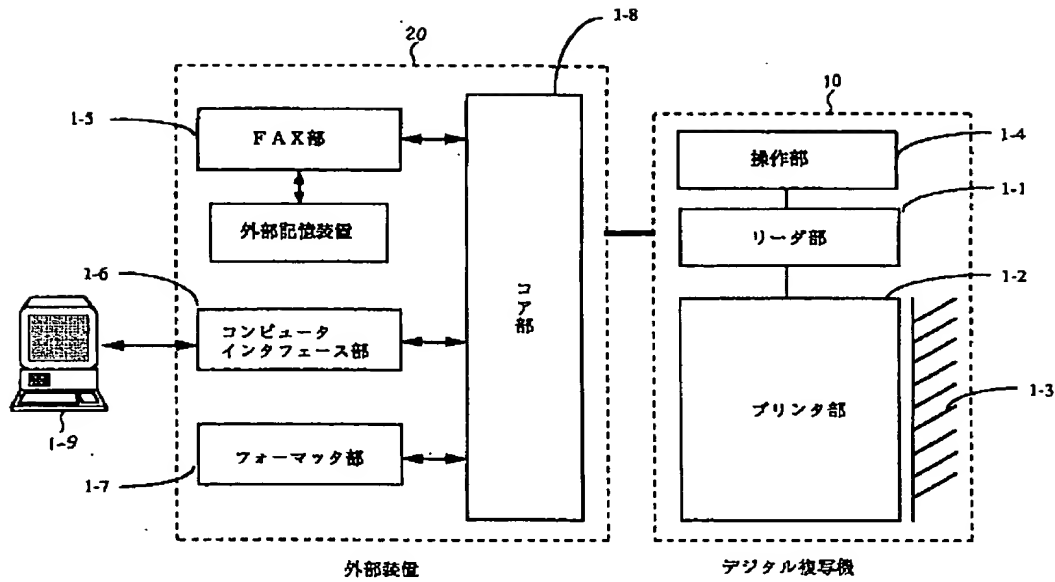
【図5】操作部のパネル構成の例を示す図である。

【図6】ソータに表示部を設けた例を示す図である。

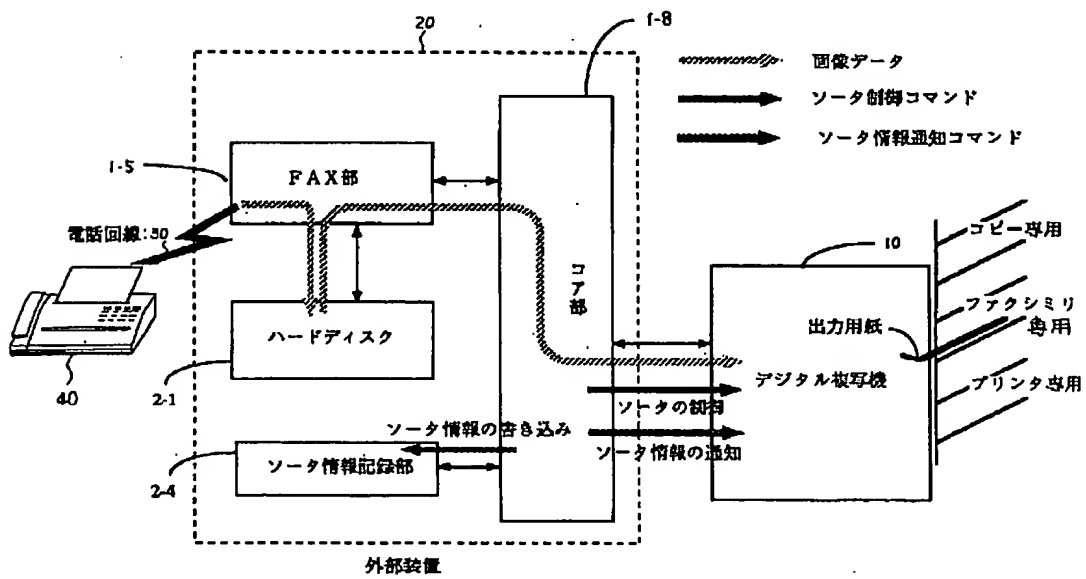
【符号の説明】

- 1-1 リーダ部
- 1-2 プリンタ部
- 1-3, 60 ソータ
- 1-4 操作部
- 1-5 FAX部
- 1-6 コンピュータインターフェース部
- 1-7 フォーマッタ部
- 1-8 コア部
- 1-9 コンピュータ
- 10 デジタル複写機
- 20 外部装置
- 40 相手ファクシミリ装置

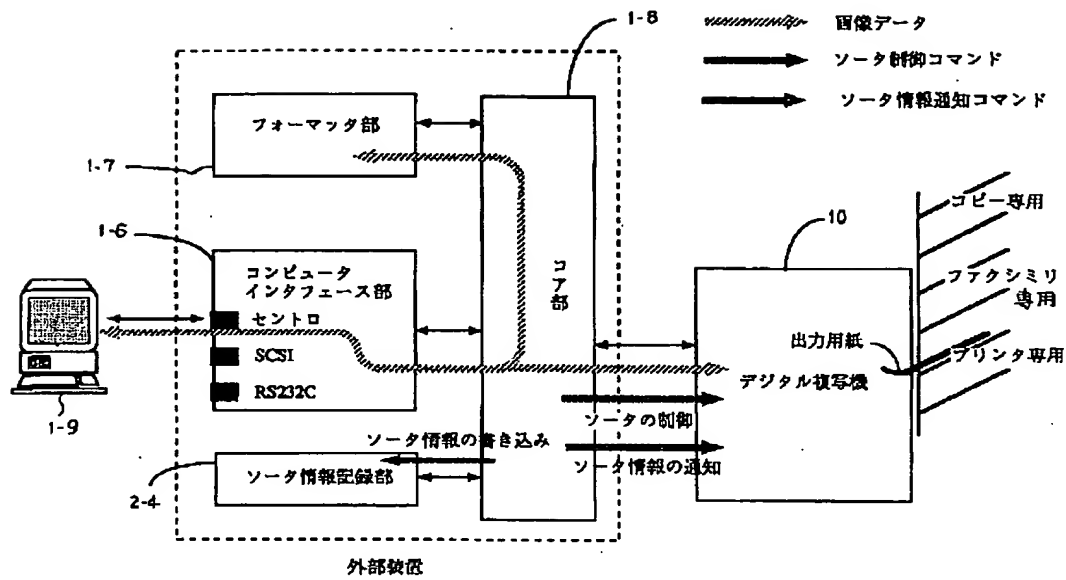
【図 1】



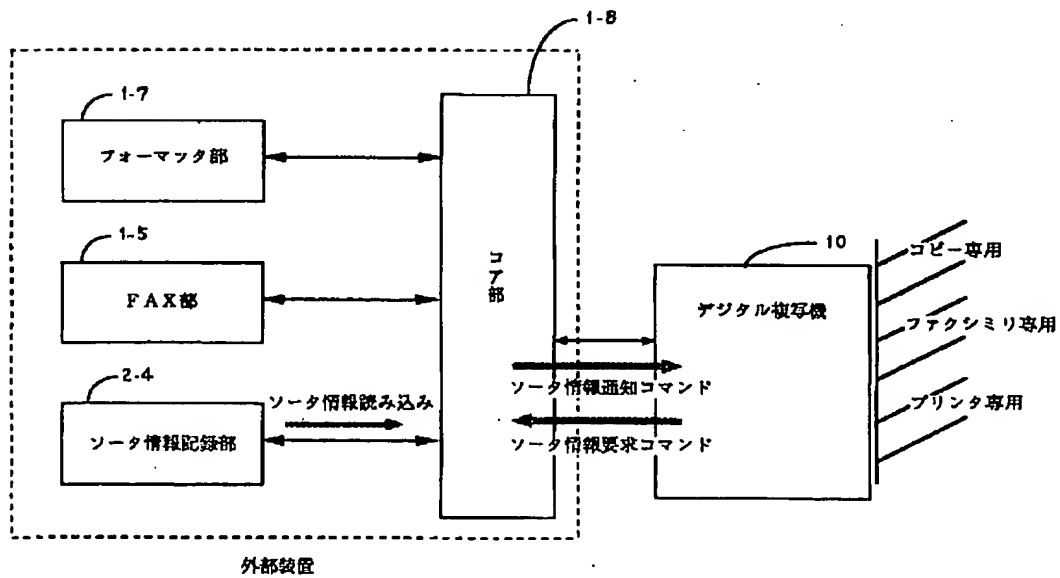
【図 2】



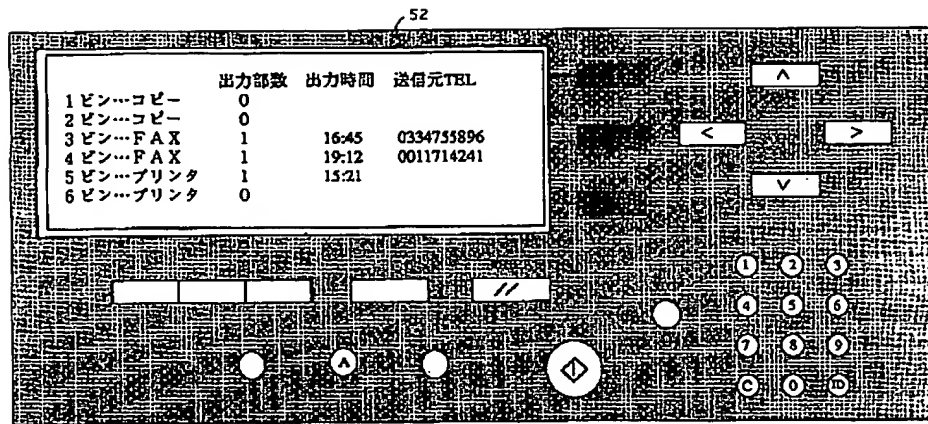
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

